ATTI E COMUNICAZIONI D' UFFICIO

Concorso a premio.

Oltre alle lire 500 nel passato anno preventivate da offrirsi in premio per uno *Studio sulla coltivazione delle viti e sulla fabbricazione dei vini in Friuli*, per il quale venne già pubblicato analogo avviso di concorso addì 5 luglio 1869 (Bullettino 1869, pag. 355), l' Associazione agraria friulana avea pure deliberato di erogare un' egual somma nel 1871 in premio all' autore del miglior *Libro di lettura per le scuole rurali.*

In quest' ultimo provvedimento il Consiglio amministrativo della Provincia, animato dall' identico desiderio di sovvenire a quel massimo bisogno del paese che è l' istruzione della classe agricola, con sapiente liberalità statuiva di consociarsi, aggiungendo all' uopo altre lire 500 ed adottando il seguente

Programma

Il Consiglio della Provincia di Udine e l' Associazione agraria friulana hanno per quote uguali istituito un premio di lire 1000, da conferirsi all' autore del miglior *libro di lettura per le scuole elementari, serali e festive di campagna,* nel quale sieno esposti con forma chiara, semplice e precisa i principii fondamentali e razionali della agricoltura, e sia fatto in modo che possa servire di guida ai maestri per opportune spiegazioni, e di istradamento agli scolari per intendere con profitto altre e più importanti letture in materia agraria.

Il libro deve avere principalmente di mira le condizioni agrarie della provincia di Udine, e trattare delle coltivazioni che in essa vi predominano.

Il concorso resterà aperto a tutto l' anno 1870, ed il relativo giudizio, deferito ad una commissione indi nominata dagli istitutori del premio, verrà proclamato entro il successivo mese di marzo.

L' opera rimarrà in proprietà dell' autore; e sarà però in facoltà degli istitutori suddetti di farne una prima edizione, qualora l' autore stesso non l' avesse già fatta a proprie spese eseguire entro tre mesi dall' aggiudicazione.

MEMORIE, CORRISPONDENZE E NOTIZIE DIVERSE

LEZIONI PUBBBICHE
di
Agronomia e Agricoltura
istituite
dall' Associazione agraria Friulana
dette
dal professore di Agronomia presso il r. Istituto tecnico in Udine

dott. *Antonio Zanelli.*

Dell' allevamento degli animali bovini.

Lezione I.ª

§ 1.° L' Industria dell' allevamento degli animali; definizione e scopo in ordine all' agricoltura; opposizioni circa la sua convenienza; giudizio sulle medesime. Determinazione della portata e dei mezzi di questa industria. — § 2.° Teorie zootecniche; loro origine, loro base scientifica, scopo e valore. — § 3.° Specializzazione industriale dell' allevamento in ordine alle condizioni esterne nelle quali è esercitato; suo fine e possibilità di rendere con esso attiva l' industria. — § 4.° Specializzazione fisiologica degli animali; razze; definizione; loro criterii e portata; razze speciali, e loro vantaggi.

§ 1. L' allevamento degli animali costituisce un' industria per sè, indipendentemente dalla maggiore industria della coltivazione del terreno, di concerto colla quale esso viene esercitato. Ma l' allevamento stesso può essere ed è difatti un potente ajuto, un amminnicolo indispensabile per la buona riuscita di qualunque impresa agraria.

Queste due massime, o piuttosto questi due fatti, che oramai fanno parte della storia di tutte le civiltà, sono siffattamente penetrati nelle convinzioni e nelle abitudini degli agricoltori di tutti i paesi, che essi non oserebbero, per qualsiasi suggestione in contrario, di porne in dubbio la verità e l' importanza; e tuttavia queste stesse massime non furono mai tanto contrastate

nel campo della teoria come al giorno d' oggi, mentre esse sono così universalmente penetrate nel campo della pratica; dacchè vi sono dei teorici e dei volgarizzatori della scienza, che fondarono interi sistemi di agronomia in odio al principio della utilità e della convenienza dell' allevamento degli animali come parte essenziale dell' organismo dell' azienda agraria.

Discutere a parte a parte le opinioni e le ragioni di ciascuno, perchè gli agricoltori si facciano un concetto definito degli oppositori e delle loro teorie, parmi un' impresa pressochè inutile, dal momento che nemmeno l' autorità stragrande del Liebig, che opina coi medesimi, non ha mai valso a far deviare un solo agricoltore pratico da quella strada che gli era indicata dai fatti indubbiamente persuasivi.

Sembrami, in quella vece, che valga il prezzo dell' opera di rilevare nel loro insieme le opinioni degli avversari, per contrapporre alle medesime quei fatti e quei risultati più generali, che svisati dagli uni, non convenientemente apprezzati e non avvertiti dagli altri, contribuirono a formulare delle sentenze lontane egualmente dal vero e dal ragionevole.

Le maggiori opposizioni degli avversari dell' agricoltura mediante il bestiame muovono da diversi punti di partenza, e mirano eziandio ad una diversa meta, a seconda degli autori e sostenitori delle medesime, a ciascuno dei quali preme infirmare un principio altrui per farne trionfare un proprio.

Così una grande maggioranza parte dall' esclusivo principio di considerare il bestiame unicamente quale agente fertilizzatore del suolo; per essi gli animali non sono che un opificio, la cui materia prima è il foraggio che essi convertono in concime, e quindi il tornaconto dell' industria manifatturiera è, secondo essi, misurato interamente dal costo di produzione del concime di stalla in ragione del suo valore fertilizzante, in confronto di altre materie atte anch' esse a servire da concime. Di questi, alcuni muovono guerra allo stallatico pei suoi soli demeriti come materia fertilizzante; altri gliela fanno a cagione del suo maggior costo; altri la fanno in genere al bestiame come macchina concimante meno efficace e razionale di altre manifatture di concimi così detti artificiali, di cui essi si fanno banditori.

Se le teorie di tutti costoro si spogliassero di quanto hanno di soverchiamente esclusivo, di poco pratico, di troppo perso-

nale e peggio, e si riducessero di tal guisa al loro giusto valore, troverebbesi che il concime di stalla, senza essere certamente una materia che restituisca per intero al terreno tutto quanto fu esportato coi raccolti, è però l' unica che sia possibile di restituire alla maggior parte degli agricoltori; è però capace per sè stesso di rendere attive altre sostanze del terreno, che egli non vi apporta, ma che rimarrebbero inerti senza di lui; è infine, aggiunto alla rotazione bene intesa, alle colture, ai rinnovi, quanto di meglio possiamo suggerire ai nove decimi degli agricoltori di tutti i paesi. E sono cose coteste che furono dette e provate con tale corredo di calcoli e di fatti, davanti ai quali non valse nemmeno la somma autorità del nome che ho di sopra citato.

Ma il vero peccato d' origine di tutte le più inconsulte teorie degli agronomi avversari del bestiame, è lo stesso loro punto di partenza, la stessa loro considerazione fondamentale, che il bestiame non sia altro che una macchina concimante; mentre noi tutti sappiamo che la vera industria dell' allevamento ha per iscopo diretto, principale e vero, la produzione della carne, del latte, dei redami, della lana, del grasso e simili, ed il concime non resta che quale un cascame dell' industria, un capo morto utilizzabile certamente, ma non mai un prodotto principale. Rettificato così il concetto fondamentale dell' industria, anche l' allevamento dei bestiami, al pari di tutte quante le industrie manifatturiere, avrà i suoi prodotti principali, che da soli devono costituire e costituiscono il tornaconto della industria medesima, ed avrà parimenti i suoi cascami, che possono costituire un utile secondario ed apprezzabile, ma il cui costo di produzione è sempre subordinato all' utile della produzione principale. Ed ecco come il costo di produzione del concime può variare fra limiti distanti di molto, e può discendere a zero se l' allevamento paga per sè le spese come deve essere, e può ancora lasciare un margine di profitto, oltre al concime, se l' industria è condotta nelle migliori condizioni, come avviene di frequente.

Dipende adunque da un diverso apprezzamento dell' industria per sè e delle sue capacità di riuscita, la possibilità di formarci un giusto criterio di fatti che, in massima e nella loro genesi, discendono da cognizioni teoriche affatto separate dalle teorie unicamente agrarie, e sono, cioè, basate sopra nozioni fisiolo-

giche degli esseri animali che sono origine delle discipline zootecniche. Senza di queste è affatto impossibile di apprezzare giustamente nelle sue capacità reali e virtuali l' industria dell' allevamento degli animali.

E così dapprima, movendo da un inadeguato apprezzamento delle teorie del Liebig, si è fatto una arabesca confusione di conci complessi, di conci esterni, di terra vergine, di arature profonde e simili ottime cose, il tutto per provare la poca utilità e la sconvenienza del concime, senza nemmeno sapersi investire di quelle più plausibili ragioni del Liebig medesimo, che furono vittoriosamente confutate dal Riesler e dal Cantoni. E poscia, per un non meno improprio apprezzamento dei fatti e delle teorie zootecniche, si è fatto un altro non meno esclusivo codice di sentenze, che suonano: *il bestiame è un male necessario; la vacca si bilancia con perdita*, ecc. ecc.

Ma le prime teorie, qui nominate, avevano il loro appoggio nelle più solide speculazioni scientifiche della chimica agraria, ed erano perciò vere in origine, non avendo altro difetto che di essere troppo esclusive teoricamente, di vedere cioè la quistione da un solo lato, e perciò non applicabili in pratica; mentre questi ultimi aforismi non erano che un enunciato economico di convenienza, e cercavano perciò il loro appoggio unicamente nei fatti. E fu per avere scelti quei fatti dietro la teoria preconcetta, e per aver badato alle cifre di un caso isolato, di una condizione anomala, che si concluse, o si credette di poter concludere con teorie parimenti anomale.

Se però vuolsi, come taluni, che l' agronomia sia la scienza dei fatti agrari, si faccia almeno che questi fatti sieno i più generali, i più noti, i più concludenti; altrimenti correremo rischio di avere altrettante teorie quante sono le valli, o le piane, o le pendenze di colli che un paese od una regione.

Se si riduce tutto il calcolo della convenienza di una industria, che è antica come l' uomo civilizzato, che ha fatto l' opulenza di intere regioni, che fa ancora il vanto dei migliori sistemi agrari, al calcolo soltanto di alcuni risultati parziali, al numero, per esempio, dei litri di latte che suol dare una vacca in un paese qualunque, al costo mercantile del foraggio in un paese che non sa coltivarlo; avviene allora, che a cifre simili se ne contrappongono altre, tolte naturalmente da località e condizioni

diverse; le quali cifre, se qualche cosa provano, provano tutto il contrario delle prime, e la quistione rimane pur sempre allo stato di quesito.

Conviene quindi considerare l'allevamento nella sua essenza non solo, ma altresì come una specializzazione della industria agraria; e vedesi allora che, non cessando d'essere redditivo per sè, lo è assai maggiormente perchè suol fare convergere in sè tutti i migliori mezzi dell'azienda; lo è perchè risponde ai dettati delle teorie proprie zootecniche, senza contraddire nè alle teorie agronomiche, nè alle massime economiche.

Conviene considerare l'industria dell'allevamento nel rispetto di quei paesi che hanno saputo attivare per la medesima tutte le migliori risorse agrarie, e che devono di conseguenza alla industria la loro innegabile attuale prosperità. È questa l'unica maniera di rimanere nel campo irrefragabile dei fatti, e sono questi gli unici risultati veri ed attendibili come prove, perchè fatti costanti e noti. E da questo lato basti dire che non v'è regione agraria che abbia raggiunto un certo grado di progresso, che abbia ben meritato nel concetto dello sviluppo industriale agrario, che abbia ottenuta una maggiore produzione dal terreno, la quale non abbia fatto perno della industria stessa l'allevamento degli animali od un'altra specializzazione equivalente.

È poi tale e così multiforme l'applicazione della industria zootecnica alle singole condizioni e convenienze agrarie, che noi la vediamo riuscire parimenti redditiva e stimata nelle regioni agrarie più disparate, al monte, cioè, sul colle, al piedimonte, al piano; e ciò a patto soltanto di specializzare sempre più le singole branche della industria stessa, e di fare di questa specializzazione il fondamento dell'esercizio.

Che se consideriamo fin anco le più eterogenee condizioni del vignaiuolo e dell'albericoltore delle colline, per cui le trecce ed i pampini sono l'unica e maggiore risorsa, noi troviamo anche fra questi chi sa trarre profitto dall'erba delle piegaie e dei cigli delle pendenze, dalla spuntatura, dalla sfogliatura della vigna e degli alberi tutori, dalle granella e dai cascami della vinificazione, per convertirli in latte e redami, ed attivare proficuamente l'industria dell'ingrassamento dei vitelli, che bene spesso lo compensa dalle fallanze della vite e del gelso.

E non sono queste che eccezioni, le quali non vogliono essere richiamate per altro se non per provare la sempre possibile convenienza della industria di cui discorriamo.

Industria per sè, come dicemmo, anche indipendente dall' agricoltura alla quale è sussidio ed appoggio, e che torna difatti proficua anche in quei casi in cui viene esercitata indipendentemente dall' agricoltura.

Nessuno ha mai pensato a far risovvenire agli avversari dell' industria dell' allevamento come vi sieno fra noi dei veri imprenditori della medesima, i quali fanno solo prefessione di allevare animali, di manipolarne i prodotti, e con questi pagano i foraggi, con una lievissima deduzione in compenso del concime, che lasciano al coltivatore che glieli vende da consumarsi in sito. Questa deduzione va anzi scomparendo, ed ora in alcune regioni i mandriani nomadi sogliono pagare i foraggi presso che allo stesso prezzo corrente del mercato; e tendono sempre più a prendere stabile sede presso i coltivatori a quel patto, anzi che a continuare nelle periodiche peregrinazioni; e tuttavia, senza molte norme speculative, senza molto sviluppo economico, questi industrianti allevatori arricchiscono ed arricchirebbero assai più se in proporzione dei mezzi avessero l' educazione.

Non è questo dei mandriani delle valli lombarde, venete ed apuane, un fatto per sè assai più eloquente delle cifre dei litri di latte che dà o può dare, in teoria, una vacca, presa isolatamente?

La conclusione di questo nostro modo di apprezzare i fatti, come del modo di vedere degli avversari, è tuttavia una, ed una è la risposta finale che vale per tutti; ed è: che vi possono essere e vi sono delle speculazioni perdenti in ogni genere di industrie, come anche in quella dell' allevamento degli animali; ma questo avviene sempre quando le industrie stesse, quella degli animali compresa, sono esercitate senza quelle norme che costituiscono la teoria appropriata delle industrie medesime.

Speculazioni perdenti vediamo tuttodì nei mestieri e nelle industrie le più indubbiamente lucrative; ma non per questo noi diamo la colpa all' arte per sè, ma all' artefice.

Possono darsi bensì delle condizioni esteriori ed indipendenti dall' industria, le quali tornino più o meno favorevoli al suo impianto ed al suo andamento; ma queste condizioni este-

riori si possono e si devono studiare ed interpretare, e studiate, si possono modificare, distogliere e vincere; e l'industria stessa si presta alle varie condizioni del luogo, del terreno, del clima, e modifica e limita e specializza sè stessa, quando non può modificare le prime.

Rimane adunque l'importanza unica e massima al modo con cui l'industria dell'allevamento è esercitata; ed in questo sta principalmente il segreto della sua riuscita.

Era quindi vano ed inconsulto l'infliggere il diploma d'impotenza ad una industria che i fatti più certi e generali ci provavano splendidamente redditiva; e valeva meglio studiarne le cause della non riuscita quando questa s'averasse, e conosciutele, attribuire a loro, e non all'industria, il male necessario.

Dalle stesse esagerazioni e dalle precipitate conclusioni degli avversari della industria zootecnica prendiamo quindi il più forte argomento in favore dell'importanza delle teorie dell'allevamento, di cui ci accingiamo a dire, dopo d'aver liberato l'industria stessa dalla più grave accusa, quella dell'impotenza, col ridurre al loro valore le teorie degli avversari.

§ 2. Le teorie zootecniche, o dell'allevamento degli animali, al pari delle teorie agronomiche, si conobbero e si insegnarono solo dopo che l'arte era già diventata un fatto, e un fatto antico.

Fu dallo studio dei fatti principali ed anche intimi dell'industria, e dalle cognizioni scientifiche snlla fisiologia degli animali, che venne formandosi la scienza zootecnica, spiegazione e disciplina ad un tempo dell'arte pratica.

Ma quantunque un'arte od un mestiere preesistesse colle sue tradizioni pratiche, non altrimenti che l'agricoltura fu assai prima un fatto di quello che l'agronomia fosse ridotta a scopo di dottrina; pure il maggiore progresso del mestiere ed il suo innalzamento al grado di industria devonsi alla scoperta ed alla volgarizzazione delle teorie zootecniche, le quali soltanto determinarono le ragioni, le cause ed il modo di sicura riuscita dell'allevamento stesso.

Dipende, ripetiamo, dall'aver trascurato di considerare la maggiore efficacia e la sicurezza che l'attivazione delle norme teoriche della zootecnia conferisce all'allevamento degli animali, il fatto di alcuni teorici i quali non dubitarono di poter conclu-

dere contro il tornaconto di tutta una industria in base alla sola conoscenza di alcuni fatti e di risultati dovuti fors' anche ad una pratica retriva.

E fu veramente deplorabile che degli insegnanti, facitori di libri e di teorie, abbiano potuto parlare e giudicare dell' industria, senza considerare di quanto la potevano e la dovevano rendere più profittevole le applicazioni delle buone norme teoriche e scientifiche della zootecnia, il che doveva invece essere il loro punto di partenza.

L' industria, infatti, quale è attualmente possibile come risultato delle scoperte e delle nozioni scientifiche, si è resa capace di attivare dei mezzi e dei modi con cui rendere la speculazione più profittevole; mezzi che già entrarono per molta parte nel campo della pratica, e sono il segreto per cui presso taluni l' allevamento è più redditivo che presso altri.

Noi verremo enumerando questi mezzi per migliorare l' industria dell' allevamento degli animali bovini, e riporteremo in questo corso di conferenze quelle norme che si riferiscono alle singole specialità del medesimo, dalle quali speriamo sarà manifesta anche la convenienza e la utilità dell' industria ben condotta

§ 3. Se ci facciamo a considerare le diverse attitudini e le capacità dei terreni per rispetto alle varie coltivazioni che vi si possono attivare, noi vediamo tosto che le differenti condizioni di posizione, di esposizione, di composizione chimica e di compagine fisica dei terreni stessi, ci indicano i diversi prodotti che noi ne possiamo più facilmente ottenere, i diversi modi di coltivazione con cui ottenerli a miglior mercato; ci indicano perfino se fra le varietà d' una stessa semente siano a preferirsi le primaticce o le più serotine, e fra le varie sostanze concimanti quali sieno pure da preferirsi.

Ora la stessa cosa avviene se consideriamo le diverse attitudini dei terreni in relazione alle diverse specialità industriali dell' allevamento degli animali. E più particolarmente, per rispetto all' allevamento degli animali bovini, dipenderà dalle stesse considerazioni il trovare se sia più conveniente il richiedere dagli stessi l' uno piuttosto che l' altro dei prodotti che se ne possono ottenere.

L' allevamento degli animali bovini può essere intrapreso allo scopo di aver carne o grasso, di aver latte o redami, come pure allo scopo di aver animali da lavoro, o forza motrice. Da questi varii scopi dell' allevamento ebbero naturalmente origine le varie specialità o razze degli animali; e sonvi perciò razze di bovini da carne o da ingrasso, razze da latte, razze da lavoro.

Prescindendo per ora dallo spiegarci il fatto della esistenza di queste razze, consideriamole soltanto ciascuna come l' oggetto o la materia prima di una industria speciale, che si può esercitare; e vedremo tosto come, partendo dal considerare la natura e la capacità dei varii terreni e delle varie aziende, noi dovremo scegliere fra le varie specialità d' allevamento quella che più di tutte si mostrerà attivabile e conveniente nelle condizioni suddette del terreno.

In quella scelta però dovremo prendere a considerare le qualità naturali dei terreni non solo, ma ancora le condizioni economiche e commerciali del podere; dovremo, cioè, prendere norma dalle richieste del consumo, dalle facilitazioni di smercio, dai bisogni, dalle condizioni dell' azienda e dai capitali disponibili.

Quando, dietro l' esame ponderato di tutte queste situazioni dell' industria, noi prendiamo a scegliere una di quelle speciali produzioni, o la carne, od il latte, od i redami, o gli animali da lavoro, e siamo certi che questa è la meglio armonizzata colle condizioni suddette, allora noi abbiamo fatto ciò che chiamasi una specializzazione, e come tale abbiamo già in mano un potente mezzo di ruscita.

Specializzare una data industria, dietro le considerazioni dei mezzi e delle condizioni che si hanno, vuol già dire procurarsi la possibilità di averne i prodotti ad un minor costo di produzione che altri non possa avere, inquantochè noi abbiamo più ammannite le materie prime che altri non ha; vuol dire vincere nella concorrenza i simili prodotti d'altri luoghi, ed averne smercio facile e sicuro; vuol dire, infine, poter ottenere prodotti migliori e di maggior valore, perchè le nostre condizioni sono più favorevoli ad una maggiore e migliore produzione. Ed ecco come la specializzazione, anche nel solo senso di adattare la produzione, e nel caso nostro la scelta degli animali in rapporto alle condizioni del terreno, può essere un mezzo per la riuscita dell' industria.

Così vediamo difatti disporsi ed organizzarsi l'industria dell' allevamento nei varii paesi e nelle varie regioni agricole: chi ha pascoli e foraggi abbondanti e succhiosi, attende con profitto all' ingrassamento; chi ha erbaggi scelti e spontanei e praterie irrigue e poderi estesi, attende a produr latte e latticinii.

Ma le quantità diverse del latte producibile, la qualità dei pascoli, aromatici del monte o rigogliosi del piano, le associazioni per le latterie, le monticazioni e le abitudini del consumo danno luogo alle moltiformi specie dei latticinii ed a diversi modi di utilizzare il latte, dei quali ciascuno ha una peculiare ragione per essere adottato o respinto.

Chi ha foraggi di minor valore e limitati nella piccola coltura del colle o del piedimonte, s' accontenta d' aver vitelli da ingrassare o da allevare; chi ha poco lavoro, o lavoro intermittente nel limitato podere, alleva ed addestra giovani buoi da lavoro e li vende in seguito alle più grandi aziende, che ne fanno consumo con lavori più intensivi e continui.

L' essere però l' industria dell' allevamento, di cui parliamo, già ridotta a dare prodotti diversi nelle diverse condizioni agrarie dei varii paesi, ciò non vuol dire sempre che un cotal fatto economico sia stato l' effetto di una congettura anteriore ragionevole e ragionata; nella maggior parte dei casi furono gli allevatori che hanno subìto, senza volerlo, la legge delle condizioni locali, e diedero mano mano un indirizzo caratteristico all' industria, nella impossibilità di fare altrimenti. Ma da questo fatto, pure dominante, alla presa in considerazione dei precetti economici e delle discipline tecniche vi è un gran tratto; e benchè si possa dire che tutte le regioni abbiano ormai una speciale industria zootecnica, ciò non ci autorizza a concludere che quella che hanno, piuttosto che un' altra che non hanno, possa essere la più appropriata e la più redditiva in quel dato paese; e sopratutto poi non possiamo dire che dessa industria sia sempre condotta con tutte quelle norme teoriche che la possono rendere tale.

Perchè veramente l' allevamento sia specializzato e produttivo, vuolsi che stia in relazione colla qualità e quantità dei foraggi che si hanno; e questo è ciò che avviene, perchè in ogni caso l' alimentazione prende sempre il sopravento su tutte le altre condizioni che dominano l' allevamento stesso.

Così, per esempio, l'ingrassare con profitto è presso che impossibile dove non si hanno mangimi di buona qualità, e stalle ben costrutte, ed opportunità di formare succedanei ai foraggi in panello e farine, o residui di distilleria, od altro.

Mantenere mandrie da latte pel caseificio è assai meno conveniente quando non si hanno erbe da sfalciare per tutto l'anno e qualità di erbe nutrienti e sane ad un tempo.

Ma chi, in difetto di tutte queste cose, non dispone che della piccola azienda, di limitata quantità di foraggi e di qualità scadente, può tuttavia trarre dai medesimi quel maggiore profitto di che sono capaci, impiegandoli all'allevamento, previa preparazione con cotture e fermentazioni, sia per civetti, sia per buoi, sia per le mungane da cui avere latte per l'allevamento, oppure per l'ingrassamento dei vitelli.

Per le quali cose conviene avere riguardo e cognizioni ed avvertenze molte, e conviene scegliere sopratutto fra le molteplici produzioni la più conveniente.

Nel trattare in seguito di queste norme e cognizioni necessarie nell'allevamento, noi prenderemo implicitamente a considerare anche le varie condizioni esteriori del medesimo.

Basti per ora accennare, che la scelta non dipende solo dai foraggi, ma altresì dalla ubicazione del podere; per cui, per esempio, i prezzi delle città danno molta maggior convenienza colla produzione e vendita del latte pel consumo in natura, che con qualsiasi altra speculazione animale; tanto che le giovenche da latte danno di tal modo un profitto perfino nelle più contrarie condizioni climateriche e telluriche nelle campagne vulcaniche di Napoli; mentre lungi dai centri di popolazione e di consumo converrà attenersi all'allevamento od all'ingrasso dei vitelli, e fors'anco fare a meno di produr latte per non produrre che animali da lavoro, comperando i vitelli già spoppati. Ma eziandio in tutto questo, l'arte del fare e dello scegliere nell'industria, prende mai sempre la massima importanza nel riuscire.

Ad ogni modo la specializzazione, di cui qui parliamo, è un grandissimo mezzo di riuscita; e significa adattare la qualità degli animali e del prodotto che se ne vuole, alle qualità dei terreni, alle qualità dei foraggi, alla estensione ed ubicazione del podere, al clima, a tutte le condizioni esteriori ed interiori dell'azienda; e dopo tutto, prendere ancora in considerazione le

convenienze del mercato, per inferirne quale fra i diversi prodotti sia per dare il profitto maggiore.

§ 4. Tuttavia la specializzazione non si limita ne' suoi effetti e ne' suoi mezzi al solo precetto di adattare la scelta della produzione in rapporto alle condizioni del terreno e del podere; ma viene altresì applicata direttamente agli animali ed alle loro attitudini; ed oltre all' essere un processo di natura puramente economica e speculativa, come abbiamo spiegato, è eziandio un processo fisiologico, per mezzo del quale anche le attitudini biologiche, ossia le capacità fisiologiche dell' animale, vengono modificate in modo da essere concentrate su quel dato prodotto che ne vogliamo ottenere; e per ciò conseguire ci valiamo delle razze, e le specializziamo.

Chiamasi razza una varietà della specie, i cui caratteri più salienti sono così costanti e fissi da riprodursi colla figliazione. Per tal modo la distinzione tra razza e specie viene talmente a menomarsi che quasi scompare affatto. Così, ad esempio, la capra d' Angora è ormai più somigliante ad alcune razze montanine di pecore indigene, di quello che lo sia agli animali della propria; così alcune galline oggi in voga in Inghilterra imitano più il chiocciare del fagiano, a cui s' assomigliano perfino nel colorito delle penne.

Ma la razza e le sue distinzioni ed i suoi caratteri, e quindi le sue attitudini a prestarsi ad una speciale produzione, mentre hanno un' importanza capitale per l' allevatore, non ne hanno punto pel naturalista: pel primo la razza è tutto; essa è invece una distinzione trascurabile, per quanto apparente, nel caso del secondo.

Le condizioni che per l' allevatore costituiscono i pregi della razza sono la stabilità, ossia la trasmissione sicura per generazione dei caratteri essenziali della razza stessa; e più ancora, la natura di questi caratteri, i quali sono la espressione sincera della speciale attitudine dell' animale.

Le razze però si formarono e si formano naturalmente sotto l' influsso delle condizioni naturali esteriori di clima, di terreno, di pascoli e simili, le quali coll' azione loro replicata modificano talmente le condizioni fisiologiche dell' animale, da sviluppare in lui speciali attitudini a preferenza di altre.

Ma allorquando l'industria, sussidiata dalla scienza, si propone di riprodurre in modo ancora più intensivo con mezzi artificiali le stesse influenze, allora ottiene di specializzare sempre più le attitudini stesse, e crea delle vere razze artificiali, che rispondono assai meglio ai varii intenti dell'industria.

Le cognizioni fisiologiche animali ci provano già che l'esercizio continuato di una funzione ha per effetto di perfezionare questa funzione e di affrettare eziandio lo sviluppo degli organi incaricati di compiere la funzione medesima. Ma l'esperienza vi aggiunge: che questo sviluppo può essere tale da vincere anche lo sviluppo contemporaneo di altri organi; di chiamare a sè l'attività vitale assai più che naturalmente non gli competa; di usufruire, cioè, per suo conto della nutrizione e di tutte le altre cure di allevamento.

Ora questa possibilità fisiologica, tradotta in pratica nell'industria, vuol dire miglior impiego dei mezzi; vuol dire prodotto netto maggiore e migliore; poichè quando noi ci proponiamo per le nostre viste speciali di domandare agli animali un dato prodotto a preferenza di un altro, è naturale che tutto quello che spendessimo a fare sviluppare nell'animale quella qualità che non cerchiamo, figurerebbe economicamente come pura spesa, od almeno come prodotto secondario; ed ecco come la specializzazione delle razze, al pari della specializzazione delle coltivazioni, riesce un altro potente mezzo per rendere l'industria veramente lucrativa.

Ma le razze specializzate esistono e sono una conquista dell'industria moderna; ed all'allevatore ne spetta oggi la scelta ed anche il perfezionamento. — La bellezza industriale degli animali è quindi tutt'altro che la bellezza estetica; ed il bue inglese da ingrasso, colle membra brevi e deboli, col collo corto e piccola la cervice, s'avvicina piuttosto alle tozze forme del majale, che alle tipiche fattezze del rapitore d'Europa effigiato dal Tiziano; ed il montone Sout-down punto non assomiglia al tipico ariete delle scolture greche.

Dal punto di vista della industria le attitudini degli animali non solo devono essere adatte a' suoi mezzi, ma ancora al suo scopo; epperò devono essere specializzate in guisa da essere esclusive le une per le altre. Poichè quando le diverse attitudini esistessero contemporanee in un solo individuo, non vi po-

trebbero coesistere se non a condizione di essere tutte in grado mediocre, e dare per conseguenza un risultato industriale altrettanto mediocre.

Alcune razze di bovini si ritengono nel loro insieme proprie alla produzione del latte, del lavoro e della carne; ma sotto questi rapporti esse non sorpassano mai una media produzione anche nella migliore supposizione; ed è poi molto frequente che per una di queste attitudini soltanto arrivino alla media, mentre per tutte le altre vi rimangono al disotto.

E difatti gli animali che si mostrano atti al lavoro sono certamente mediocri o cattivi produttori di latte, e viceversa. E ciò per quella legge fisiologica, a cui ho più sopra accennato, che lo sviluppo d'una attitudine al più alto grado d'intensità ch'essa possa raggiungere, suppone necessariamente, in vista di una legge di compensazione organica, una riduzione proporzionata nello sviluppo di tutte le altre.

Questo processo fisiologico fu così bene tradotto in fatto, che i risultati ne possono essere materialmente pesati, non che valutati. Così, a cagione d'esempio, nel bue Durham da ingrasso si è arrivati a far ingrossare maggiormente quelle parti del corpo che portano la maggior quantità di carne e sego ed anche la migliore qualità, e cioè, mentre gli arti, la testa, il collo, la pancia sono estremamente brevi ed esili; il petto, invece, le cosce e le parti intorno all'inserzione della coda hanno raggiunto uno sviluppo affatto sproporzionato e maggiore, talchè si può far conto di utilizzare due terzi e più del peso vivo, anzi che soltanto la metà, come avviene in altre razze.

Lo scopo finale dell'industria zootecnica essendo quello di ottenere una maggiore quantità di prodotti in relazione ai mezzi di attivarla, ne viene di conseguenza che la condizione per ben riuscirvi sia quella di far uso di razze specializzate; e l'industria dell'allevamento non opera allora diversamente da tutte le altre industrie manifatturiere, ma attiva per suo conto il grande principio della divisione del lavoro e della specializzazione dei prodotti.

Resta ora a vedere come si possano ottenere queste razze, o questi animali specializzati; ed il modo eziandio con cui l'industria dell'allevamento dei bovini possa rendere proficuo per sè il grande principio economico della specializzazione.

Un bove grasso nostrano.

Il miglioramento delle razze d' animali si può conseguire in due modi, o mediante *selezione*, o mediante *incrociamento*. Il primo mezzo è il più sicuro e il più durevole nei suoi effetti; il secondo, il più sollecito ed il solo atto alle trasformazioni radicali, ossia il solo capace di trasfondere rapidamente nelle razze da migliorarsi le nuove più pregevoli attitudini delle razze già migliorate. La riuscita di ciascuno di questi due mezzi di miglioramento è peraltro condizionata alla osservanza del primo e supremo canone di allevamento, vale a dire, alla *buona alimentazione* degli animali che si vogliono migliorare; condizione questa imprescindibile di ogni progresso zootecnico, e senza la quale la selezione non riesce che a perpetuare i difetti delle vecchie razze, e l' incrociamento a diminuirne la rustichezza, a snervarne le fibre, e ad aggiungere ai vecchi nuovi difetti. Dovendo sciogliere il problema pratico del miglioramento di una razza determinata, conviene quindi procedere dalla ricerca, se i difetti della razza da migliorarsi non sieno da attribuirsi in gran parte, come avviene il più delle volte, al difetto di una buona alimentazione; e in caso affermativo, prendere le mosse dal migliorare questa suprema pratica di ogni allevamento razionale, per indi soltanto discutere la questione: se, per conseguire ulteriori perfezionamenti in quella razza, sia da preferirsi la selezione o l' incrociamento.

Che una buona e abbondante alimentazione, ancorchè non preceduta nè dalla scelta diuturna dei riproduttori, nè dalla infusione di un sangue più nobile, possa operare miracoli nella stessa nostra razza indigena di bovini, tanto spregiata, e troppo spesso anche a torto calunniata dai suoi numerosi detrattori, varrà a provarlo questa breve notizia, che a tale scopo credo opportuno di pubblicare, intorno al migliore dei due bovi presentati dallo scrivente al concorso tenuto il giorno 11 corrente in Gradisca, pel conferimento dei premî assegnati da questo Ministero di agricoltura per l'allevamento e l'ingrasso degli animali bovini.

Questi due bovi, Cavriol e Gaerin, fratelli uterini, nati ed allevati nella stalla dell' esponente, avevano già raggiunto l' età,

il 1.º di anni 13 e mesi 4, ed il 2.º di anni 11 e mesi 9, ed avevano prestato fino al termine dell' estate scorsa il più perfetto servigio quali animali da lavoro, superando in forza, docilità, resistenza alla fatica ed instancabilità, quanti altri animali da lavoro si erano succeduti negli ultimi 8 a 10 anni nelle mie stalle.

Pesavano essi in quel mattino dell' 11 corrente:

	libbre di Vienna		chil.
il 1.º libbre di Vienna	1678,	pari a chil.	939.680
il 2.º „ „	1828	„ „	1023.680
totale libbre di Vienna	3506,	pari a chil.	1963.360

e furono venduti in quello stesso giorno al sig. G. Prister di Gradisca pel prezzo complessivo di fiorini 690.

Ecco la rendita esatta di ciascuno di questi due bovi, macellati il 1.º a Cervignano il 12, ed il 2.º a Gradisca il 14 corrente, secondo i dati gentilmente comunicatimi dallo stesso sig. Prister:

Bove Cavriol.

	funti		chil.
Quattro quarti col sego dei reni, funti	880,	pari a chil.	492.800
Sego delle interiora . . . . „	105	„ „	58.800
Minutaglia (testa, fegato, milza, cuore e 4 piedi) . . . „	97	„ „	54.320
Pelle . . . . „	98	„ „	54.880
Corna e unghie . . . . . „	15	„ „	8.400
Sangue, intestini, escrementi . „	483	„ „	270.480
totale funti	1678,	pari a chil.	939.680

Bove Gaerin.

		funti		chil.
Carne netta dei 4 quarti, cioè:				
i 2 quarti poster. funti	510			
i 2 „ anter. „	478	funti 988,	pari a chil.	553.280
Sego dei reni funti	59			
Altro sego „ . . .	160	„ 219	„ „	122.640
Minutaglia (come sopra) .		„ 81	„ „	45.360
Pelle		„ 97	„ „	54.320
Corna e unghie		„ 15	„ „	8.400
Sangue, intestini, escrementi		„ 428	„ „	239.680
	totale funti	1828,	pari a chil.	1023.680

Il primo di questi due bovi, quantunque trattato coll' identico metodo d'ingrassamento del secondo, non aveva però raggiunto al momento della macellazione, sia per l' età più avanzata, sia per diversa fisica costituzione, quel grado d'ingrassamento che i Francesi distinguono col titolo di *fin gras*.

Ci limiteremo quindi a considerare i risultati offerti dal secondo, che fu riprodotto mediante fotografia, ottimamente riuscita, dal sig. F. Troester di Gorizia.

Bove Gaerin

di razza nostrana, di pelo formentino chiaro pomellato, dell'età di anni 11 e mesi 9, nato in aprile 1858, nella stalla dell' esponente, in Villanova di Farra, e macellato a Gradisca il 14 gennaio 1870.

Circonferenza toracica, misurata col metodo Dombasle, metri 2.63
Lunghezza, dalla punta delle spalle all' estremità delle natiche . . . . „ 3.10
Altezza, da terra alla sommità delle spalle . . . „ 2.22
Peso vivo addì 11 gennaio 1870 funti 1828, pari a chilogrammi 1023.680.

Rendita per ogni 100 di peso vivo.

Carne netta dei 4 quarti senza rognonata,	funti	988	=	54.04 %
„ „ „ con „	„	1047	=	57.27 „
Sego, compreso quello dei reni . .	„	219	=	11.98 „
„ senza „ „ . .	„	160	=	8.75 „
Pelle	„	97	=	5.30 „
Minutaglia	„	81	=	4.43 „
Sangue, intestini, escrementi . . .	„	443	=	24.23 „

Vediamo ora in quali proporzioni stiano questi risultati con quelli che ci offrono gli animali ingrassati delle razze più perfezionate dell' Inghilterra e di Francia, nonchè coi risultati di un altro bove grasso nostrano che figurò nel 1863 sul mercato di Udine, e vi fu tanto ammirato da quegli intelligenti allevatori.

Rendita per ogni 100 del peso vivo.

Razza	Carne netta o 4 quarti	Sego	Pelle	Minutaglia cogl' intestini, sangue ecc.	Somma
Razze francesi (secondo Velleroy, *Bêtes à cornes*, pag. 273)	60		6.50	33.50	100
Razze francesi perfezionate (animali premiati al concorso di Poissy dell' età di 6 a 7 anni. V. Lecouteux, *Principes de la culture améliorante*, pag. 340) . .	63.18	9.09	6.09	21.64	100
Razze inglesi perfezionate (secondo le esperienze di Stephenson. V. Bousingault, *Économie rurale*, tome II, pag. 589)	57.70	8.—	5.50	28.80	100
Vacca Durham (del peso vivo di chil. 680. — Boussingault, loco citato) . .	55.40	7.50	4.20	32.90	100
Bue grasso friulano. — V. *Bullett. Associaz. agr. friulana*, anno 1863, pag. 121 — peso vivo chilogr. 1277	49.02	7.69	5.19	38.10	100
Bove Gaerin (V. la tabella rendita qui retro) — peso vivo chil. 1023.680 .	57.27	8.75	5.30	28.68	100

Queste cifre sono, a parer mio, abbastanza eloquenti, nè abbisognano d' ulteriori commenti.

Esse bastano a provare:

1.° quale grado di sviluppo possano raggiungere le attitudini per l' ingrassamento della razza bovina nostrana da lavoro, anche indipendentemente dalla infusione di sangue straniero, col solo mezzo di una buona alimentazione e del buon governo degli animali;

*

2.° quanto a rilento convenga procedere prima di pronunciarsi per la scelta fra i due proposti mezzi di miglioramento: la selezione, o l'incrociamento.

Villanova, nel gennaio 1870.

ALBERTO LEVI.

Bachicoltura

Per ovviare alle macchie rugginose nei bozzoli.

Recentemente nel giornale " Il Sole „ apparve uno scritto dell' illustre prof. Cantoni, in cui quel valente scienziato con sottili e stringenti argomentazioni prova insussistente l' asserto del Liebig, che la dominante atrofia del baco da seta dipenda da un' anormale composizione chimica della foglia del gelso [1]. E l' errore del pur illusire chimico alemanno è provato dalle sue stesse analisi sull' azoto della foglia di varie provenienze, dalla diminuzione del quale voleva dipendessero i tristi effetti che ci son noti in argomento. Difatti, se la foglia del Giappone ha dato all' analisi il 3.29 per 100 d' azoto, fu superata da quella di Brescia, la quale ne contenne il 3.36 per 100, ed ognuno sa che il Bresciano, riguardo all' atrofia, fu alla stessa condizione delle altre provincie sericole. — Ma agli agricoltori poco torna se la fatale malattia sia causata dall' atmosfera o da un' arcana malattia del gelso, ovvero da modificazioni avvenute nelle condizioni chimiche del terreno; questo essendo il campo sul quale si disputeranno le loro idee gli scienziati, e noi staremo attendendo il risultato dei loro studi e delle loro esperienze, esercitando infrattanto ogni nostra possa a sottrarci per quanto è possibile alla malefica influenza della pebrina.

La seconda parte dell' accennato scritto del Cantoni tratta della macchia detta ruggine, che infesta i bozzoli giapponesi con tanto svantaggio degli allevatori e dei filandieri. Taluni vorrebbero attribuire all' anormale viziata composizione della foglia anche la

[1]) V. Bullettino 1867, pag. 290. — *Redazione.*

ruggine dei bozzoli; ma, come ben dice il Cantoni, onde avvalorare tale asserzione farebbe d'uopo sapere se al Giappone si riscontri la macchia rugginosa di qui, e bisognerebbe spiegare come la sola razza verde vada soggetta a questo malanno, mentre nella bianca non si riscontra, e la gialla polivoltina ne sia affatto esente. Per cui il chiaro autore accerta che quelle macchie derivano dall' emissione d' una sostanza liquida, che in molti bachi, in luogo d' evacuarla prima di tessere il bozzolo, passa a questa finale escrezione in corso di lavoro od anche a bozzolo compito. Da ciò dunque deriva la comparsa di quella macchia, la quale talvolta si manifesta anche dopo qualche tempo ed alla superficie esterna, imperocchè attraversando gli strati più porosi non giunge a penetrare allo strato interno, che è il più denso; da ciò si rivela il dilatarsi e l' apparire delle macchie in maggior numero dopo assoggettati i bozzoli al vapore d' acqua, in causa di avvenuta dissoluzione; da ciò l' inconservabilità di quei bozzoli e la scarsezza di rendita. — Onde riparare ad un tanto danno l' esimio autore suggerisce un modo semplicissimo, altre volte da esso esperimentato nell' epoca in cui le nostre bigattiere tal fiata venivano sterminate dal calcino. Ad ovviare i danni di un tale flagello, che colpisce le più belle speranze dei bachicultori, esperimentò con successo il fumo di legna allorchè i filugelli salivano al bosco. [1]) Sotto l' azione del fumo osservava il Cantoni che i preziosi insetti manifestavano un' agitazione straordinaria, la quale era causa di una più pronta evacuazione dei loro caccherelli e degli umori. Ammesso quindi che l' origine delle macchie rugginose sia il vuotamento troppo postecipato degli antedetti umori, e siccome il fumo pare abbia la virtù di determinare i bachi a quella eliminazione con maggior sollecitudine, sarebbe di un notevolissimo vantaggio il difendersi con questo mezzo da un inconveniente che per molti, in questi anni che la maggior parte coltiva la razza verde giapponese, divenne gravissimo. E se anche il danno non fu, in molti casi, per gli allevatori, vendendo questi i bozzoli appena formati, lo fu ben grave per i filandieri, ai quali tosto dopo la stufatura ed anche in

[1]) Ci crediamo in debito di ricordare che il rimedio qui accennato venne già praticato con successo e suggerito sin dal 1866 dal distinto bachicultore signor Luigi Pellini di Vicenza, il quale ebbe pure in proposito a farci la pregevole comunicazione che riferimmo nel Bullettino di quell' anno a pag. 499. — *Redazione.*

appresso ebbero tanti bozzoli rugginosi, mentre al momento dell' acquisto erano belli e scevri d' ogni macchia. L' interesse dei filandieri non deve essere tanto pretermesso dai produttori, poichè se quelli fossero sicuri che i bozzoli che acquistano non hanno la ruggine latente, sarebbero più accondiscendenti sul prezzo.

Il prof. Cantoni dice inoltre che il metodo da esso suggerito non è difficile a praticarsi, nè costoso, nè pericoloso. Pure, col debito rispetto dovuto ad una persona di tanto sapere, mi sia permesso di notare che il fumo non manca di pericoli. Non tutti i bachi d' una stanza cominciano il bozzolo ad un tempo, quindi le fumigazioni voglionsi ripetute; ed allorquando facciamo del fumo ove si trovano già dei bozzoli formati, questi dal contatto del fumo perdono della loro lucentezza e divengono opachi, e ciò sarebbe un grande svantaggio per il bachicultore; quindi è questa un' operazione che vuol esser fatta con molta avvedutezza. Per chi ha l' uso di trasportare i bachi sopra i graticci quando sono maturi, ove si stendono dei sarmenti, paglie ecc., riesce più agevole la fumigazione, poichè dopo empiti uno o più graticci in un giorno si asoggettano al fumo, e se il giorno appresso od il posdomani nella stessa stanza si vuol ripetere l' operazione, copronsi al momento della fumigazione quei graticci ove i bozzoli trovansi già formati. E nelle grandi bigattiere ove vengono formati i boschi sopra i letti dei bachi, si faccia il fumo al momento della massima ressa dei filugelli a cominciare i loro preziosi involucri, omettendo in seguito questa pratica; imperocchè sia sempre meglio scemare un danno quando non lo si può togliere del tutto senza inconvenienti.

Terminerò colle parole stesse del Cantoni: si provi, adunque, il fumo con esperienze di confronto.

M. P. Cancianini.

Dei mezzi ritenuti opportuni per favorire l'industria dell'allevamento degli animali bovini in provincia di Udine.

Annunciammo nel Bullettino del passato anno (pag. 318) come il Consiglio amministrativo della Provincia avesse stanziata la somma di lire 50,000 all'uopo di provvedere nei migliori modi all'incremento dell'industria sopra cennata, e come a studiare e proporre codesti modi venisse eletta una speciale Commissione, alla quale venne pure demandato l'incarico di altri studi per l'attivazione in provincia del servizio veterinario.

La Commissione ha fornito il proprio compito, e le sue proposte vennero fatte conoscere per analoghe relazioni stampate e diramate ai singoli membri del Consiglio; il quale per alcune circostanze non potè ancora in proposito pronunciarsi.

Questa definitiva deliberazione del Consiglio però crediamo non si farà più lungamente attendere. Nè d'altronde gran fatto ci lagnamo dell'averla sinora aspettata; avvegnachè il tempo trascorso nell'aspettarla non possa dirsi perduto. Difatti, taluni che dell'argomento particolarmente s'interessano, e che, sebbene non appartenenti al Consiglio, ebbero nel frattempo occasione di esaminare gli elaborati della Commissione, già fecero sentire intorno a quelle proposte i rispettivi loro pareri, dei quali tanto la Commissione stessa quanto il Consiglio potranno e crediamo anzi vorranno pel miglior esito della cosa approfittare.

Al quale esito gli scritti pro e contro pubblicati nel patrio giornale e nel Bullettino (vol. XIV, pag. 225, 274, 610, 694) non possono certamente aver nuociuto, dettati côme furono con un solo intendimento, quello di proporre il *meglio possibile.*

Ed è ora lo stesso desiderio che ci consiglia a riferire per intero la relazione che tratta dei bovini. Cosicchè richiamando con essa alla mente dei lettori i precisi motivi delle proposte, noi abbiamo fiducia di poter ancora nell'importantissima quistione ottenere qualche vantaggio, prima che chi deve decidere per questo o per quel modo abbia effettivamente deciso.

Ecco la relazione:

Onorevoli Consiglieri,

La Commissione che onoraste dell'incarico di studiare i mezzi migliori per l'erogazione della somma generosamente stanziata allo

scopo di promuovere, di incoraggiare e migliorare l'allevamento degli animali bovini nella nostra provincia, prima di formulare proposta alcuna da sottoporre alla vostra approvazione, credette necessario, non che conveniente, di assumere anzitutto quelle maggiori informazioni che fossero possibili sullo stato attuale dell'industria zootecnica nella provincia, che potessero servire di base alle proposte stesse.

Queste informazioni, ottenute in via ufficiale ed extraufficiale per mezzo di interpellanze fatte alle autorità comunali, ai corpi morali, ai privati, e raccolte pur anche dalla viva voce di persone bene informate, furono altresì potentemente convalidate dai risultati della statistica della pastorizia, testè con tanta cura redatta dalla benemerita Giunta locale di statistica.

Dall'insieme di questi fatti e nozioni, indubbiamente attendibili, trasse la Commissione i maggiori criterî direttivi, i quali si riassumono qui brevemente, perchè valgano a motivare le proposte che vi fanno seguito.

Un primo fatto luminoso che la Commissione ebbe tosto a riscontrare, è quello dell'estensione e dell'incremento che l'allevamento dei bovini ottenne in questi ultimi anni per opera degli agricoltori della provincia; e questo torna a somma lode dell'oculata antiveggenza della Rappresentanza provinciale, che appunto deliberava di accorrere in ajuto di una industria verso cui si rivolgono le mire e gli sforzi del paese.

Il valore mercantile ognora crescente dei bovini, ad onta della accresciutane produzione, la ricerca sempre maggiore che si fa di questo articolo sui mercati della nostra provincia, anche per parte di incettatori di altre provincie, e tutto questo di fronte al rilevante deprezzamento delle altre derrate agrarie, deprezzamento che minaccia di diventare la condizione normale del mercato, tutto dimostra ad evidenza la opportunità di estendere l'allevamento dal lato dell'interesse privato e pubblico, e la giustizia dell'accorrere in ajuto di una principale risorsa economica del paese.

La grande maggioranza dei coltivatori, anche contadini, di ogni luogo della provincia, mostra del resto di comprendere appieno questa convenienza, e non cessa di conseguenza dall'aumentare il numero delle animalie con quei mezzi e quelle cognizioni che le sono consentiti dalle attuali condizioni dell'industria.

Anche i dati delle recenti statistiche della pastorizia provano questo fatto di un incremento nell'allevamento dei bovini; conciossiachè, nel mentre a sopperire alla rimonta annuale delle animalie basterebbe la rifondita del dieci o del dodici per cento di animali, noi abbiamo invece, in monte, nella provincia un numero di vitelli, allevati nell'anno, che rappresenta più del 20 per cento degli animali adulti; e nei distretti di Cividale, Codroipo, S. Daniele e Gemona, questa proporzione diventa anche più favorevole, tanto che potremmo calcolare, procedendo di questo passo, sopra un raddoppiamento nel numero dei bovini ottenibile in meno di un decennio.

Quest' unico fatto permette logicamente due criteri: l' uno, che la convenienza dello estendere l'allevamento è indubbiamente certa; l'altro, che anche la possibilità del farlo colle nostre condizioni attuali di terreni e di foraggi è parimenti assicurata.

Della possibilità di accrescere i foraggi si occupa il sullodato rapporto della Giunta di statistica, e, quando non fosse per sè evidente dalle condizioni costanti del nostro mercato per rapporto a questa derrata, avremmo pur sempre una risorsa non indifferente nella utilizzazione di molti mangimi e cascami, mediante l' introduzione di nuovi e più razionali metodi di preparazione e cottura; il che è proprio di un sistema più intensivo di coltivazione, verso cui tende l' andamento della agricoltura locale.

Vale altresì a maggiore conferma del giudizio anzidetto della convenienza, il fatto parimenti eloquente, che la nostra provincia è già fin d' ora designata da esteri consumatori quale un centro produttore di animali; e di fatti noi abbiamo oggidì un commercio di esportazione abbastanza attivo dei medesimi, non solo pel consumo di carni dei due maggiori centri (Venezia e Trieste), fra cui giace la provincia, ma ben anco siamo nel caso di dover sovvenire coi migliori prodotti alla fornitura di animali da lavoro alle finitime provincie del Veneto ed alle più lontane dell' Emilia e delle Romagne. E a detta di tutte le persone competenti e degli acquirenti stessi, questo lucrosissimo commercio di esportazione si accrescerebbe assai più, quando potessimo offrire della merce migliore e in maggior copia.

Ciò posto, più non resta che a studiare gli ostacoli che ancora si frappongono ad un più esteso e più razionale allevamento, perchè sia merito della Rappresentanza provinciale il rimuovere i primi ed il migliorare conseguentemente quest' ultimo.

Visto nella sua generalità, l' allevamento bovino nella nostra provincia, per opinione dei più esperti, manca anzitutto di un elemento essenziale, quale è una razza fissa e distinta e fornita di tutti i requisiti speciali e caratteristici, che sono inerenti alla destinazione per cui l' allevamento vien fatto.

E questa destinazione, per la quale s' allevano animali bovini, se non può ancora raggiungere l' assoluta specializzazione, come avviene altrove, è però abbastanza determinata per le due plaghe più caratteristiche della provincia.

In tutta la parte piana e collinare, cioè, voglionsi principalmente buoi adatti al lavoro, ma che sieno in pari tempo suscettibili di raggiungere con utilità l' ingrassamento, perchè questo è il mezzo ultimo con cui li utilizziamo.

A tutta la parte montuosa convengono, in ispecie, gli animali da latte, e vuolsi una buona e robusta razza, forse anche leggera e camminatrice, per l' utilizzazione dei pascoli alpini.

Ora quei due requisiti, di dare lavoro da prima e carne in seguito (che sono per certo ottenibili senza sforzi grandi nello stesso in-

dividuo), mancano troppo frequentemente negli animali che produciamo attualmente nella suddetta regione piana e nella collina, ed il secondo in ispecie assolutamente fa difetto. Nella regione montuosa della provincia, sia per naturali e più costanti esigenze del clima e dei terreni, che non cessano di influire sulle attitudini fisiologiche degli animali, sia per una maggiore attenzione degli allevatori, abbiamo invece una mediocre razza lattifera; la quale però è lungi anch' essa dal presentare quell' insieme di forme e quel grado di produzione che si suole ottenere da altre razze lattifere anche in consimili condizioni di terreno e di clima.

Se per la razza lavoratrice del piano costituiscono un difetto la muscolatura troppo esile e le forme non sempre abbastanza tarchiate, e la piegatura degli arti, la depressione delle costole dopo il garrese, il manto troppo spesso rossiccio, le corna troppo parventi, il soverchio spessore del cuojo e la poca o nessuna attitudine ad ingrassare, a quella lattifera di Carnia manca alquanto la statura e forse la complessione fisiologica. Ad ambedue manca poi sopratutto un tipo costante ed uniforme, che è il primo merito ed il primo carattere di una razza, senza di che non si può dire che razza propriamente vi sia; e cadesi nell' indeterminato ed indistinto, e quindi nella merce di poco conto. — Così in ambedue la regioni, quantunque non manchiamo qua e là di buoni esemplari isolati, ed anche di qualche merito, in nessun luogo però possiamo dire di avere una distinta razza di animali.

Questo fatto ci è confermato dalla testimonianza di persone competentissime, le quali non cessano dell' asseverare che anche la preferenza degli acquirenti esteri suole fermarsi su tutto ciò che in fatto di manto, di forme e di proporzione mostra scostarsi dall' indeterminato e volgare carattere della nostra razza, per assumere un tipo determinato e più pregevole, che si distingua casualmente per indizio presuntivo di provenienza estera.

Da tutto questo risulta per primo, in linea di urgenza, il *bisogno di procedere con ogni mezzo* al miglioramento della razza bovina della provincia. E, se fra i mezzi non rifiuteremo la selezione, benchè più lenta e dubbia nei risultati, daremo però sempre la preferenza all' incrociamento, come a mezzo più pronto e più efficace e fecondo dei migliori risultati.

E qui, a nostro credere, deve cominciare l' azione sovventrice della Provincia, intenta per sè a promuovere ogni miglioramento ed a favorire ed ajutare tutto quanto sorpassa i limiti possibili, o sperabili della iniziativa privata: iniziativa che, abbandonata a sè sola, è in questo fatto troppo lenta, esitante, e spesso anche impotente.

Un altro grave fatto arriva a conferma di questo bisogno, ed è la desolante scarsità dei tori fra i bovini in tutta la provincia; fatto che non occorre provare, perchè fu abbastanza avvertito da tutti coloro che fin qui si occuparono del miglioramento della nostra industria zootecnica.

Ora anche le statistiche pur troppo ci confermano la enorme sporporzione di un toro per più che trecento vacche, sproporzione che è evidentissima anche per quei distretti in cui è maggiore l'allevamento; come ad esempio nel distretto di Cividale, ove abbiamo il risibile numero di 13 tori per 4970 vacche, e pressochè mille giovenche, ossia quasi *uno a seicento*. E una pari enorme sproporzione sta per il distretto di S. Daniele, 1: 380; per Latisana, 1: 325; e per l'intera provincia, di 1: 184. Mentre la proporzione normale, sull'esempio della provincia di Pavia, arriva sino ad un toro ogni 29 vacche; ed è di 1 a 34 nella provincia di Lodi; e, in circostanze poco dissimili da quelle del nostro territorio, è poi di 1 toro per 44 vacche nella provincia di Brescia; e di 1 su 98 in quella di Bergamo.

Non occorre qui che accennare agli inconvenienti a cui dà luogo un simile stato di cose: le monte vuote, la provocata tendenza alla sterilità, la degenerazione della razza, sono fra i minori; mentre il maggiore è quello di dover far uso, in tanta scarsità, anche di riproduttori inetti o difettosi, e la conseguente impossibilità di migliorare ed estendere l'allevamento, essendo la mancanza di tori una difficoltà insuperabile per tutti i piccoli coltivatori.

La generale ignoranza dei metodi più razionali di allevamento, la nessuna scelta degli allievi per mancanza di un tipo di confronto, la deficienza di una provvida organizzazione, che proporzioni i mezzi col fine, e desti il concetto del meglio, e con esso la emulazione ad ottenerlo, completano il criterio sullo stato dell'allevamento attuale, ed anche determinano i bisogni e le provvidenze pel miglioramento del medesimo.

Procurare con mezzi diretti ed efficaci il miglioramento della razza, e la conseguente possibilità di accrescere l'allevamento, dev'essere adunque la prima di quelle provvidenze che spettano alla iniziativa della Rappresentanza provinciale.

Due questioni si presentano poi circa la scelta del modo con cui attivare le provvidenze stesse, e queste sono: la determinazione della razza o delle razze nuove da introdursi per averne gli incrociamenti, ed il modo con cui ottenere prontamente e sicuramente questa introduzione.

Per riguardo allo sciogliere la prima, non esitiamo a confessare che ciò potrebbe essere compito di persone più competenti nella materia; tuttavia, come è voto generale, che in proporzione dei mezzi di cui disponiamo e del fine a cui tendiamo non possiamo aspirare per anco alla introduzione di razze troppo specializzate, quantunque accreditatissime, la Commissione non esita a suggerire come convenienti le migliori razze di buoi da lavoro e da latte dell'Italia superiore e delle finitime provincie. E sull'appoggio del voto espresso da persone competentissime, ed anche al fine di completare il concetto che informa le sue proposte, cita come convenienti a preferenza: la pregiata razza di buoi da lavoro e da carne detta delle

valli di *Sol* e di *Non*, nel Tirolo italiano; quella pure pregiata, per lo stesso scopo, detta di *Pontremoli*, nell' Emilia; e quella alquanto più rustica, ma di ottima riuscita, detta di *Glarus* nella Svizzera. E per averne riproduttori di animali da latte darebbe senz' altro la preferenza alle razze più leggiere della Svizzera, a quelle cioè di *Unterwalden* e dell' alta valle di *Hawer* nei Grigioni.

Riguardo ai mezzi, con cui ottenere in un tempo più breve il miglioramento delle razze, la Commissione ha fatto soggetto del suo esame i due modi più ovvii: il sistema dei premii; l' iniziativa coll' intervento diretto della Provincia.

È opinione di alcuni, che in fatto di industrie, e del loro progresso, qualunque miglioramento e qualunque più giusto indirizzo sia possibile di ottenere mediante incoraggiamenti consistenti in concorsi ed in premii da darsi alle iniziative più ardite e ben dirette.

La Commissione, in argomento di tanta importanza e cotanto essenziale nel proprio mandato, ha fatto scopo di accurato esame il mezzo delle premiazioni, ha raccolto fatti, pareri e criterii, ed è venuta in proposito ad alcune distinzioni, che non resta dal qui riferire.

Allorquando in un paese un' industria è viva e fiorente, per un giusto indirizzo che essa ha preso a seguire, il premio ai più solerti esercenti, agli inventori di nuovi miglioramenti, agli introduttori di processi di constatata utilità, è senz' altro il mezzo più efficace a proseguire nel miglioramento dell' industria stessa; e l' assegnamento dei premii è, allora soltanto, facile a farsi con giustizia, per la possibilità del confronto con altri, e i premii stessi tornano allora opportuni ed efficaci a destare un' emulazione feconda di nuovi miglioramenti; ed è poi certo sopratutto che s' arriva a premiare il merito vero e reale.

Ma quando essa industria, od arte appropriata, o non esiste affatto, o manca di un solido indirizzo, torna allora molto meno opportuno ed efficace il far uso tosto di premii, quand' anche si offrisse qualche risultato isolato che ne fosse giudicato meritevole.

Il premio in questo caso non desta emulazione, perchè manca in altri la possibilità, o la conoscenza del come fare per imitare il premiato; esso desta tutt' al più la meraviglia come una vincita fortunata, e finisce tutto nel premiato, senza essere fecondo di attività e di operosità negli altri; senza avvertire che troppo spesso non è concesso, come dovrebbesi, alla attività e all' intelligenza, bensì a fortunate combinazioni, non al *merito* insomma, ma al *caso*.

Così un esempio d' un sistema opportunamente applicato di concorsi e di premii per animali ce l' offrono oggidì l' Inghilterra e le provincie del Nord della Francia, per tacere di altri luoghi, ove si produssero da tempo e si conoscono comunemente razze migliorate, ove i processi per ottenerle sonosi fatti popolari, ove l' esito degli incrociamenti non è più dubbio, e la possibilità di migliorare non dipende più che dalla volontà degli allevatori.

In ogni caso essenzialmente diverso occorrono provvedimenti diversi; e quando non bastasse l' evidenza del ragionamento per sè, noi avremmo una prova, altrettanto a proposito quanto dolorosa a confessarsi, nel risultato delle premiazioni fino ad ora prodigate nel nostro paese, sia per opera governativa, sia per iniziativa dei corpi morali, le quali toccarono necessariamente ad individui, che sarebbero stati imbarazzati il più delle volte e rendere ragione del modo con cui ottennero o potevasi ottenere l' animale giudicato degno di premio, a provare alcun che della sua provenienza, e perfino dei pregi che lo rendevano meritevole agli occhi del giurì.

Ciò basti a provare che il sistema esclusivo dei premii può tornare utile ed opportuno in un' epoca forse non molto lontana, che esso, fors' anche, può diventare allora il mezzo migliore di incoraggiamento; ma vuolsi per ora, e fino a che quelle circostanze non si verificano, che l' iniziativa della Rappresentanza provinciale miri ed operi ad un più efficace ed immediato intervento nel sussidiare ed organizzare l' industria dell' allevamento.

Questo diretto intervento della iniziativa provinciale sarebbe come la pietra fondamentale dell' edifizio dell' industria dell' allevamento bovino, che deve fondarsi nella nostra provincia; e ciò basta a fare dello stesso intervento una di quelle circostanze eccezionali ed importantissime, in cui è lecito, anzi è doveroso, che la Rappresentanza degli interessi del paese si faccia intraprenditrice e fondatrice di una industria per il bene generale del paese stesso.

La Commissione, appoggiata a questi validi riflessi, deliberava di sottoporre all' approvazione del Consiglio provinciale quelle misure che le parvero più convenienti a raggiungere il fine che il Consiglio stesso si proponeva; le quali, anche in linea di maggiore urgenza, si riassumono nelle seguenti:

a) L' acquisto e l' introduzione, per opera della Provincia, del maggior numero possibile di tori delle migliori razze da lavoro e da latte, da cedersi *ad uso* a privati ed ai Comuni scelti dietro concorso, e ciò allo scopo di fondare delle *stazioni di monta taurina* in tutti i distretti della provincia;

b) L' istituzione dei *tori approvati* presso i privati, colle norme di quanto si è praticato dal Ministero d' agricoltura, industria e commercio per l' approvazione dei cavalli stalloni presso i privati;

c) L' istituzione di concorsi a premii agli allevatori, solo allorquando mediante l' introduzione dei riproduttori sarà resa possibile l' attivazione di una industria privata pel miglioramento delle razze.

Nel determinare i modi, le epoche, non che il grado d' intervento della Provincia, la Commissione non ha avuto di mira se non l' utile più pronto e maggiore dell' istituzione. Ha sopratutto considerato che una forte e generale spinta, data nel più breve termine possibile, sarebbe stata tanto più giovevole, quanto più fosse generale e radicale; e per questo appunto non ha esitato a proporvi una misura che, quantunque grave e nuova, è però la più reclamata nel-

l' attuale stato di cose, e la meglio atta ad ottenere il fine che la Rappresentanza si propone, l' unica forse ineccepibilmente utile al bene generale.

Questa proposta, formulata nel progetto che fa seguito alla presente relazione, la Commissione ha l' onore di raccomandare agli onorevoli Membri del Consiglio provinciale, fidandosi in ciò solo, di avere, per quanto era in lei, cercato di riassumere nella proposta stessa il concetto predominante presso la grande maggioranza dei concittadini che hanno interesse a questo cespite importantissimo della ricchezza del paese.

Il relatore della Commissione
PROF. ANTONIO ZANELLI.

Progetto

Art. 1.

La somma di lire cinquantamilà, stanziata dal Consiglio provinciale nella seduta del giorno 16 maggio 1869, sarà erogata per una metà nell' anno 1870, e per l' altra metà nell' anno 1871, nell' acquisto ed introduzione in provincia del maggior numero di tori delle migliori razze da lavoro e da latte, giudicate confacenti alle condizioni della nostra provincia, e ciò allo scopo di migliorare mediante incrociamento la razza indigena di animali bovini.

Art. 2.

I detti tori verranno equamente distribuiti in ragione del bisogno e delle richieste che se ne faranno fra tutti i distretti della provincia, mediante concorsi da aprirsi a quello scopo fra gli allevatori di animali, e saranno ceduti ai medesimi ad uso gratuito, purchè si facciano gestori di una stazione di monta taurina per conto della Provincia. La quale cessione ad uso viene regolata dall' unito apposito regolamento. [1])

Art. 3.

Verrà inoltre attivata nella nostra provincia l' istituzione dei *tori approvati* sulle norme di quanto venne già praticato per l' approvazione dei cavalli stalloni presso i privati.

Art. 4.

È demandato alla Deputazione provinciale tanto l' acquisto suddetto, che la distribuzione delle stazioni di monta, come pure l' ap-

[1]) Stimiamo che non sia necessario di riportare lo schema del regolamento qui accennato, il quale naturalmente risguarda alla parte esecutiva del progetto.

provazione di quelle dei tori privati; la Deputazione però potrà farsi coadjuvare in ciascuna di queste bisogne da apposite commissioni da lei elette, e che dovranno agire sotto la sua immediata sorveglianza.

Art. 5.

Quando siasi ottenuto, mediante l' attivazione delle misure suindicate, di rendere possibile il miglioramento delle razze, sarà invitata la Deputazione stessa a fare delle proposte circa il miglior modo di attivare dei concorsi per premii ed incoraggiamenti da distribuirsi ai migliori allevatori di animali bovini.

Art. 6.

In ogni caso tanto i premii, che i sussidî e gl' incoraggiamenti non verranno concessi che ai proprietari di animali nati da tori approvati o da tori delle stazioni di monta provinciali; saranno da prima limitati ai soli animali riproduttori e possibilmente distribuiti sui concorrenti di tutta la provincia.

Sulla istruzione agraria da darsi ai nostri contadini.

Di mano ignota, che sottoscrive — " Il Redattore dei Ricordi agricoli del *Cento per uno* „ — ricevemmo un viglietto, il quale graziosamente ci domanda l' inserzione nel Bullettino di uno scritto relativo al suaccennato argomento, e che fa riscontro all' altro dell' onorevole socio sig. Alessandro Della Savia pubblicato sul tema medesimo nel precedente fascicolo (pag. 42).

" Nell' attaccare il *Cento per uno;* dice il viglietto, in un punto importantissimo, qual si è quello della istruzione agraria nei comuni rurali, il sig. Della Savia ha promosso una discussione che può riuscire di molto vantaggio. „ È in vista di questo vantaggio che quel redattore si tiene sicuro della nostra adesione al detto suo desiderio; adesione che noi non vogliamo, nè potremmo ricusargli. Non lo vogliamo, perchè siamo bene convinti della utilità che può sempre derivare da una savia e ragionata polemica; non lo potremmo poi sotto alcun riguardo, e neppure sotto quello dell' essere anonimo lo scritto di che si tratta, perchè, se, com' è vero, gli scopi cui mira il *Cento per uno* sono generalmente noti e lodati, poco ci preme di sapere

il nome dei suoi autori, chè anzi, discorrendo delle buone massime e dei precetti opportunamente raccolti in quel modesto e prezioso libretto, rammentiamo d' aver pure apposto fra' pregi di esso l' onesta e perseverante ritrosia di palesare chi li dettava.

Riferiamo lo scritto.

Il " Cento per uno „ al sig. *Alessandro Della Savia.*

Tanta è la cortesia che ci dimostra il sig. A. Della Savia nel suo scritto (Bullettino dell' Associazione agraria, 31 gennaio 1870 n. 1 e 2), da non lasciarci per vero malcontenti, se in un punto solo, con esso lui, persona sotto ogni riguardo competentissima, ci siamo trovati in disaccordo. Se non che tal punto è, in certa guisa, il fondamento di tutto il nostro sistema; e come per tal motivo, e non per effetto di tenacità, sentiamo il bisogno di sostenerlo, così egli vorrà sopportare che noi gli replichiamo due parole.

Il sig. Della Savia vuole l' istruzione agraria. Ma noi non la vogliamo forse?

Nei ristretti limiti di dodici scritterelli da almanacco (tale era il compito imposto al redattore dei Ricordi agricoli) si intese precisamente a tracciare un metodo d' istruzione (p. 9) *pel contadino, pel maestro di villaggio, pel padrone di casa;* e piuttosto a schivare errori comuni, tradizionali, di quello che a dare delle lezioni (p. VI[a]). Noi abbiamo la convinzione che sia peggior cosa, tanto pel materiale vantaggio, come pel credito della scienza, lo insegnare spropositi in agricoltura, di quello che lo insegnare niente affatto; e volevamo mettere maestri e municipi in sull' avviso. Se uomini sommi, ma di cose rustiche poco pratici, non ebbero vergogna di dichiarare di averne dette di grosse in fatto di agricoltura, pur insegnando scienze che dell' agronomia sono per così dire la chiave, come vorrebbe sperare il sig. Della Savia che bastasse dire a un maestro di villaggio: *insegnate agricoltura!* perchè dalla sua bocca sgorgassero i più sani precetti?

Il sig. Della Savia vuole *il miglior libro di agricoltura per le scuole rurali.* Sia il benvenuto questo libro; ma ancora non lo abbiamo. Frattanto badi che noi suggerimmo e i " Secreti di don Rebo „ (p. 2), e le Lezioni del Ridolfi (p. 21), e pel bacaio il Crivelli (p. 44), e pel cantiniere il De Blasiis (p. 104), quali abbiamo considerato i migliori per le scuole rurali. Abbiamo indicato pure il Bullettino della Società agraria (p. 21), che rappresenta egregiamente il movimento scientifico agrario dell' attualità. Altra discrepanza non esiste fra lui e noi che questa: egli vuole un libro che è ancora nel regno delle speranze; noi ne abbiamo suggeriti di quelli che si possono avere di già, e che godono una conveniente riputazione.

Anche a questo riguardo teniamo la convinzione che un libro

il quale contenga spropositi, possa tornare pericoloso al credito della scienza. Mettiamo che si dicesse al contadino che il sole riscalda più in estate perchè è più vicino a noi, mentre invece questo dipende dalla sua posizione rispettiva alla terra, per la quale i suoi raggi più direttamente vi piombano, e che taluno ne rimarcasse l' errore, non solamente quel libro avrebbe perduto ogni prestigio, ma forse tutti gli altri libri d' agricoltura.

Il sig. Della Savia attribuisce più efficacia all' istruzione ed al libro, che all' esempio; e qui siamo agli antipodi.

L' istruzione agricola ha più d' ogni altra bisogno in ogni caso del campo pratico, del podere, grande o piccolo.

Il sig. Della Savia sa che di professori di agricoltura si ha grande penuria anche pegli istituti tecnici, e fu, se non m' inganno, coll' intervento ed aiuto dell' Associazione agraria friulana, che a Udine si riuscì ad averne uno dei migliori.

Averne nei villaggi è un sogno. Convertirne i maestri con un decreto del sindaco, sarebbe più che il miracolo di Canna in Galilea.

Il maestro rurale pur volendo o dovendo insegnare alcun che di agricoltura ai suoi alunni, sopratutto nella scuola serale, il meglio che potrà fare sarà di leggere qualche brano dei libri indicati o di altri consimili, poichè noi non abbiamo inteso di limitare la scelta ai soli indicati. E non si scosti dal libro, e si contenti di renderlo intelligibile, perchè a insegnare agricoltura ci vogliono cognizioni sode e svariate, che il maestro rurale, meno rarissimi casi, non è in grado di possedere.

Noi vogliamo adunque, come il sig. Della Savia, istruzione, libri ed esempi. Ma ci appelliamo a tutti gli uomini pratici perchè dicano se è mai possibile di ritenere, che le parole e gli scritti, su chi è digiuno d' ogni scienza, valgano più dei fatti che si vedono cogli occhi e si palpano colle mani.

Bibliografia.

Per lodevole sollecitudine del Comizio agrario di Treviso venne testè pubblicata una breve ma davvero interessante memoria, dettata dietro incarico del Comizio stesso da quel distinto veterinario provinciale prof. Marco de Tuoni, la quale contiene la descrizione del morbo comunemente conosciuto sotto il nome di zoppina o cancro volante, che attacca specialmente i bovini, e, in generale, tutti gli animali ad unghia fessa, ed offre i migliori consigli dell' arte onde prevenirlo e medicarlo.

Intorno al quale fenomeno siccome i nostri lettori ebbero

pur esatti ragguagli e suggerimenti prima d' ora, cioè quando l' agricoltura delle venete provincie n' era più fortemente minacciata (Bullettino 1869, pag. 756, 774), crediamo che altri cenni in proposito tornerebbero superflui; epperò aggiungeremo soltanto che la suddetta memoria può aversi anche presso l' Ufficio dell' Associazione al mitissimo prezzo di centesimi cinque.

NOTIZIE COMMERCIALI

Sete.

15 febbraio.

La calma negli affari serici accennata nell' ultima nostra rivista peggiora in svogliatezza e quasi assoluta astensione ad operare.

Eccettuato per gli articoli classici, dei quali havvi gran ricerca, maggiormente rimarcata appunto perchè sono scarsi; per le greggie belle e buone, delle quali la domanda è limitata perchè i filatoj sono momentaneamente provvisti, vorrebbesi ottenere una facilitazione di 2 a 3 lire al chilogr. dai prezzi della quindicina scorsa; ribasso però che finora viene strenuamente contrastato. Le greggie correnti e di cattivo incannaggio vengono decisamente rifiutate a qualunque prezzo.

Il mercato di Milano si risentì maggiormente dell' attuale stagnazione d' affari, come quello che si lasciò troppo trasportare ad eccessi nell' ultimo risveglio. Anche a Lione l' attività è sensibilmente diminuita, ma havvi però sempre un buon corrente d' affari, prova ne sieno le cifre della stagionatura, che sono di qualche importanza, quantunque vi figurino sempre per una buona metà le sete asiatiche, che per la loro natura ed il loro titolo tondo si prestano maggiormente nell' attuale fabbricazione di stoffe. Ora che quel mercato è rinvenuto dall' impressione sfavorevole prodotta dagli ultimi torbidi di Parigi, sperasi che gli affari riprenderanno il loro corso normale, perchè la fabbrica lavora attivamente; quindi non havvi alcun timore nell' avvenire dell' articolo.

Qui nella nostra provincia gli affari sono affatto nulli da oltre 15 giorni. Calcolansi vendute per oltre $^{2}/_{3}$ delle nostre sete friulane, ed i restanti possessori di sete crediamo di saperli dispostissimi a vendere al primo risveglio. Ulteriori risorse non sono sperabili, perchè coi prezzi odierni delle sete è già scontata antecipatamente la possibilità d' un futuro scarso raccolto di galetta.

Cascami molto ricercati, con possibilità di qualche ulteriore aumento di prezzo. — F.

Prezzi medî delle granaglie ed altre derrate

sulle principali piazze di mercato della Provincia di Udine

da 16 a 31 gennaio 1870.

DERRATE	Udine	Cividale	Pordenone	Sacile	Palmanova	Latisana	S. Daniele	S. Vito
Per ettolitro								
Frumento	17.45	17.40	19.45	—.—	17.90	—.—	18.77	20.50
Granoturco . . .	8.38	8.75	8.75	9.25	7.95	8.09	8.24	8.95
Segala	10.59	10.—	—.—	—.—	—.—	—.—	10.29	—.—
Orzo pillato . .	23.74	20.44	—.—	—.—	20.75	—.—	—.—	—.—
„ da pillare .	12.68	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Spelta	21.88	—.—	—.—	—.—	21.25	—.—	—.—	—.—
Saraceno	6.98	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Sorgorosso . . .	5.10	—.—	4.81	5.—	5.30	—.—	5.36	5.45
Lupini	7.75	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Miglio	12.07	—.—	—.—	9.50	—.—	—.—	—.—	—.—
Riso	44.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Fagiuoli alpigiani	20.59	—.—	—.—	—.—	19.—	—.—	—.—	—.—
„ di pianura	12.67	10.22	11.26	10.75	—.—	13.12	11.35	12.—
Avena	9.51	—.—	11.25	—.—	13.—	—.—	—.—	—.—
Lenti	24.50	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Fave	18.10	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Castagne	7.84	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Vino	30.—	46.71	—.—	—.—	32.—	—.—	31.27	—.—
Acquavite	49.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Aceto	24.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Per quintale								
Crusca	11.75	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Fieno	4.73	3.45	—.—	—.—	5.50	—.—	3.58	—.—
Paglia frum. . .	3.65	3.—	—.—	—.—	3.—	3.06	2.58	—.—
„ segala . .	3.65	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Legna forte . .	3.35	—.—	—.—	—.—	2.80	1.80	—.—	—.—
„ dolce . . .	2.40	—.—	—.—	—.—	2.20	—.—	—.—	—.—
Carbone forte .	11.27	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
„ dolce . . .	9.50	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—

Osservazioni meteorologiche istituite nel *R. Istituto Tecnico* di Udine. — Gennajo 1870.

Giorni	Barometro *)			Umidità relat.			Stato del Cielo			Termometro centigr.			Temperatura		Pioggia mil.		
	Ore dell' osservazione												massima	minima	Ore dell' oss.		
	9 a.	3 p.	9 p.	9 a.	3 p.	9 p.	9 a.	3 p.	9 p.	9 a.	3 p.	9 p.			9 a.	3 p.	9 p.
16	753.2	752.4	753.4	0.77	0.67	0.68	sereno coperto	sereno coperto	sereno	+ 1.3	+ 3.4	+ 2.0	+ 5.2	+ 0.2	—	—	—
17	754.2	753.1	753.8	0.47	0.36	0.60	sereno coperto	quasi sereno	sereno coperto	+ 4.1	+ 6.8	+ 2.3	+ 4.8	+ 0.2	—	—	—
18	752.3	752.0	750.0	0.49	0.32	0.28	sereno coperto	sereno coperto	quasi coperto	+ 1.9	+ 5.7	+ 5.7	+ 6.6	— 0.6	—	—	—
19	748.8	749.8	751.0	0.56	0.48	0.56	quasi coperto	sereno coperto	quasi coperto	+ 2.8	+ 3.9	+ 2.1	+ 5.1	+ 2.2	—	—	—
20	752.4	751.7	753.1	0.56	0.52	0.79	quasi coperto	sereno coperto	coperto	+ 2.3	+ 3.1	+ 1.5	+ 4.1	+ 0.7	—	—	—
21	754.3	753.9	755.2	0.59	0.49	0.68	sereno coperto	quasi sereno	sereno	+ 2.7	+ 5.4	+ 1.7	+ 6.4	+ 1.1	—	—	—
22	754.8	753.2	752.9	0.66	0.50	0.62	sereno	sereno	sereno	+ 0.7	+ 4.0	+ 0.3	+ 5.0	— 1.7	—	—	—
23	750.1	748.5	750.1	0.52	0.49	0.37	sereno coperto	sereno coperto	sereno	+ 0.3	+ 2.5	+ 1.7	+ 2.9	— 0.8	—	—	—
24	750.1	749.2	749.9	0.47	0.45	0.52	sereno coperto	sereno coperto	sereno	+ 1.7	+ 2.8	— 0.2	+ 4.6	— 0.6	—	—	—
25	748.6	749.5	753.1	0.48	0.39	0.22	sereno coperto	sereno coperto	sereno	— 1.3	+ 2.4	— 0.5	+ 3.4	— 3.1	—	—	—
26	754.0	751.5	752.4	0.33	0.22	0.45	sereno	quasi sereno	sereno	— 3.2	+ 0.3	— 4.1	+ 1.1	— 6.2	—	—	—
27	751.7	751.3	753.6	0.55	0.41	0.59	sereno	sereno	sereno	— 5.0	— 1.3	— 5.7	— 0.1	— 7.1	—	—	—
28	755.4	755.3	757.7	0.53	0.41	0.58	sereno	sereno coperto	sereno	— 5.9	— 1.3	— 5.6	+ 0.3	— 0.4	—	—	—
29	758.6	758.2	759.0	0.67	0.40	0.65	sereno coperto	quasi sereno	sereno	— 5.1	+ 0.8	— 3.6	+ 2.2	— 7.6	—	—	—
30	759.2	759.5	760.6	0.71	0.52	0.54	sereno coperto	sereno	sereno	— 2.8	+ 1.1	— 1.9	+ 3.3	— 5.5	—	—	—
31	759.9	758.7	759.9	0.65	0.54	0.64	sereno	sereno	sereno	— 2.4	+ 2.1	— 1.2	+ 3.9	— 4.7	—	—	—

*) Ridotto a 0° alto metri 116.01 sul livello del mare.

Redattore — LANFRANCO MORGANTE, *segr. dell'Associaz. agr. friulana.*